

# Sisällysluettelo

**1**

ZB – Kansi

**3**

ZB – Johdanto

**5**

ZB – Markkinat

**6**

ZB – Ilmanlaatu

**7**

ZB – Luotettavuus

**16**

ZB – Tehokkuus

**18**

ZB – Asennus

**19**

ZB – Huolto

**21**

ZB – Valvonta ja ohjaus

**23**

ZB – Tekniset tiedot

**24**

ZB – Takakansi



# Ainutlaatuinen rakenne, todistettu tehokkuus

Atlas Copcon uuden sukupolven ZB VSD<sup>+</sup> -magneettilaakeriturbopuhaltimet ovat markkinoiden tehokkaimpia öljyttömiä turbopuhaltimia. Parhaan tehokkuuden lisäksi ZB VSD<sup>+</sup> -sarja tarjoaa verratonta luotettavuutta ja pitkän käyttöiän, sillä se ei ole herkkä prosessimuutoksille.





## Kestävää tekniikkaa, älykästä suunnittelua

Magneettilaakereiden käyttö turbopuhaltimissa on Atlas Copcon valinta, joka takaa mielenrauhan käyttäjille. Kone ei käytä järjestelmän ilmaa, joten paineen vaihtelut eivät häiritse puhaltimen toimintaa lainkaan. Virtakatkoksen sattuessa ei tarvita erillistä virtalähdettä, joten Atlas Copcon ZB VSD+ on yksi kaikkien aikojen helppokäyttöisimmistä magneettilaakeripuhaltimista.



## Enemmän kuin turbotekniikkaa

Erittäin tehokas turbotekniikka ei riitä. Jokainen komponentti on suunniteltu ja valittu tarjoamaan parasta suorituskykyä ja varmistamaan pisin mahdollinen käyttöikä.



## Ei yllätyksiä

Puhaltimien vertailu voi olla hankalaa ja hämmentävää. Motiivimme on varsin yksinkertainen: saat täsmälleen sen, mitä lupaamme. Emme turhaan sekoita tilannetta erittelemällä tuotetun virtauksen, akselin tai pakettitehon arvoja. Sen sijaan kerromme tarkasti, minkälaiset virtaukset ja paineet koneemme tuottavat prosesseihisi ja kuinka paljon sähköä ne kuluttavat. Jos vastaan tulee ongelmia, ota meihin yhteyttä, niin autamme.





# Täydellinen valinta kaikkiin sovelluksiin

Aktiivisen magneettilaakeriteknologian lisäksi ZB VSD<sup>+</sup> -sarja on yliverlainen kokonaisvaltaisella suunnittelullaan. Sarjan turbopuhaltimet ovatkin markkinoiden luotettavimpia ja sopivat täydellisesti kaikkiin matalapainesovelluksiin.



## Jäteveden käsittely

ZB VSD<sup>+</sup> -puhaltimien virtaus- ja painealue on erittäin laaja, joten ne sopivat erilaisiin jäteveden käsittelysovelluksiin. Puhaltimet ovat tyypillisesti näiden laitosten suurimmat energiankuluttajat. ZB VSD<sup>+</sup> auttaa kuitenkin pienentämään sähkölaskuasi merkittävästi tehokkaan juoksupyörän ja laakerirakenteen ansiosta.



## Ilmanpaineella toimivat siirtojärjestelmät

Siirto on herkkä prosessi, joka tarvitsee täysin puhdasta öljytöntä ilmaa ongelmattomaa ja jatkuvaa käyttöä varten. ZB VSD<sup>+</sup> -puhaltimet sopivat täydellisesti tämänkaltaisiin käyttökohteisiin. Ne takaavat energiatehokkaan Class 0 -sertifioitun, öljyttömän paineilman.



## Käymisreaktio

ZB VSD<sup>+</sup> tuottaa täysin puhdasta, öljytöntä ilmaa käymisprosesseihin lääke- ja elintarviketeollisuudessa. Class 0 -sertifioitujen ZB VSD<sup>+</sup> -puhaltimien kompressioprosessissa ei käytetä lainkaan öljyä, mikä takaa sen, että lopputuotteesta tulee täydellisen puhtas eikä saastumisen riskiä ole. Tuotettu ilma on täysin öljytöntä, sillä ympäristö ei sisällä lainkaan öljyhiukkasia.



## Savukaasujen rikinpoisto

Ympäri vuorokauden toimivissa hiilivoimalaitoksissa paineilmaratkaisun on oltava erittäin luotettava eikä seisonta-aikoja voida sallia. ZB VSD<sup>+</sup> -puhaltimilla sinun ei tarvitse huolehtia tästä. Ne on suunniteltu tuottamaan tasaista ja luotettavaa ilmvirtausta mahdollisimman pienin energiakustannuksin.

# Luokka 0: alan standarditaso

Öljytöntä paineilmaa käytetään useilla teollisuudenaloilla, joilla paineilman laatu on lopputuotteen ja tuotantoprosessin kannalta ensisijaisen tärkeää. Tällaisia sovelluksia ovat esimerkiksi jäteveden käsittely, elintarvikkeiden ja virvoitusjuomien prosessit, lääkkeiden valmistus ja pakkaus, kemian ja petrokemian prosessit, puolijohteiden ja elektroniikan valmistus, lääketeollisuuden sovellukset, autoteollisuuteen liittyvä ruiskumaalaus ja tekstiilien valmistus. Näissä kriittisissä ympäristöissä pienimpienkin öljymäärien aiheuttama saastuminen voi johtaa kalliiseen tuotannon seisahtumiseen ja tuotteen pilaantumiseen.



## Öljyttömän paineilmatekniikan ykkönen

Atlas Copco on ollut jo kuudenkymmenen vuoden ajan edelläkävijä öljyttömän paineilmatekniikan kehityksessä, minkä tuloksena on syntynyt valikoima puhaltimia, jotka tuottavat täysin puhdasta ilmaa. CLASS 0 -tuotteissamme ei kompressioprosessin aikana lisätä öljyä, joten tuotettu paineilma on täysin puhdasta, jos ympäristössä ei ole öljyhiukkasia. Jatkuvan tutkimus- ja kehitystyön tuloksena Atlas Copco on saavuttanut uuden merkkipaalun ja saanut ensimmäisenä valmistajana puhtaan paineilman nollaluokan (sertifiointi CLASS 0) sertifikaatin ISO 8573-1.

## Ei riskejä

Alan johtavana toimijana Atlas Copco on sitoutunut täyttämään vaativimpienkin asiakkaiden tarpeet ja pyytännyt tunnettua TÜV-instituuttia tyypitestaamaan sen öljyttömät kompressorit ja puhaltimet. Tarkimpia testausmenetelmiä käyttämällä mitattiin kaikki mahdolliset öljy muodot eri lämpötiloissa ja paineissa. TÜV ei löytänyt öljyjäämiä mistään lähtöilmavirrasta. Atlas Copco ei siis ole ainoastaan ensimmäinen kompressorien ja puhaltimien valmistaja, joka on saanut CLASS 0 -sertifioinnin, vaan myös ylittää ISO 8573-1 -standardin CLASS 0 -vaatimukset.



# Erinomainen käyttövarmuus



# ZB 5-6 VSD<sup>+</sup>

KUVA EDESTÄ



KUVA TAKAA





## 1 Sähkökaapin suojaus

Sähkökaapissa yhdistyvät erittäin edistyneet järjestelmät, joilla varmistetaan sekä koneen että sähköverkon luotettavuus:

- RFI-suodattimet vähentävät verkon harmonisia säröjä
- AC-kuristimet pienentävät suurjännitepiikkejä
- Ohjainyksikkö
- Taajuusmuuttajaohjattu käyttö
- DC/DC-muunnin toimii magneettilaakerisäätimen energianlähteenä virtakatkostapauksissa
- Magneettilaakerisäädin säätelee puhaltimen akselin asentoa dynaamisesti
- LC-suodattimet suojaavat kestonmagneettimoottoria yliaalloilta



## 2 Kompakti ja energiatehokas taajuusmuuttaja

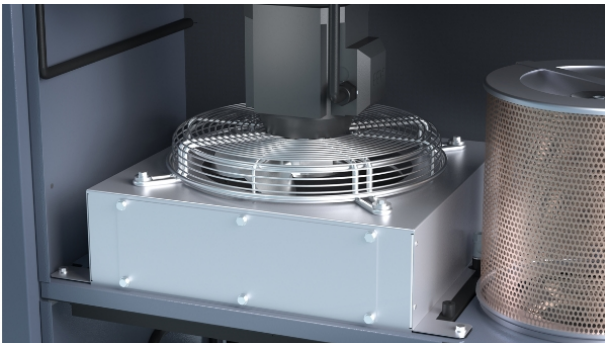
- Taajuusmuuttajaohjattu käyttö huolehtii moottorin optimaalisesta pyörimisnopeudesta
- Vesijäähdytys varmistaa vähäisen lämmönhyökkäamisen ja kompaktin koon

## 3 Magneettilaakerisäädin

- Kokoaa tietoja asentoantureilta ja säätelee akselin asennon dynaamisesti
- Roottorin täysi hallinta magneettivoimansäädöllä
- Ulkoista virtalähdettä tai UPS:ää ei tarvita sähkökatkon aikana. Energia otetaan taajuusmuuttajasta DC/DC-muuntimen kautta.

## 4 Pienin sisäinen lämpötila lämmönvaihtimen jäähdytyspuhaltimella

- Alentaa jäähdytysveden lämpötilaa kestonmagneettimoottorille ja taajuusmuuttajalle
- Jäähdyttää mekaanisia koneen sisäosia ja takaa näin mahdollisimman pienen käyttölämpötilan ja pitkän käyttöiän
- Keskitetty jäähdytysilman lähde yhteen yhteiseen kohteeseen koneen katolla helpottaa putkitusta ja lämmönpoistoa



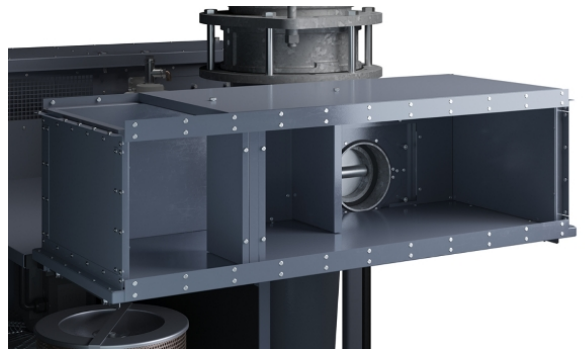
## 5 Aktiivikäyttöinen moduloiva puhallusventtiili

- Integroitu, tehtaalla asennettava moduloiva puhallusventtiili suojaa puhallinta ylikuumenemiselta
- Varmistaa sujuvan toiminnan nopeiden prosessimuutosten aikana
- Edistyneen ohjausalgoritmin ansiosta yksikkö voi toimia mahdollisimman tehokkaasti laajennetulla virtausalueella (tehosuhde 100–0 %), ja käynnistyksiä ja pysäytyksiä on rajaton määrä



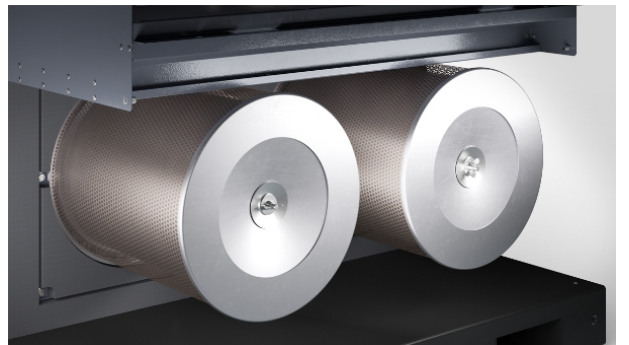
## 6 Integroitu puhallusäänenvaimennin

- Integroitu, tehtaalla asennettava puhallusäänenvaimennin vähentää puhalluksesta aiheutuvaa melua
- Äänen vaimennus sisäisillä kierteillä



## 7 Tehokkaat prosessi-ilmansuodattimet

- Erotettu prosessi-ilman kulkureitti pitää ottolämpötilan pienenä ja massavirran suurena
- Rinnakkaiset suurtehosuodattimet
- Helposti käsiteltävissä ja vaihdettavissa koneen takaosan kautta

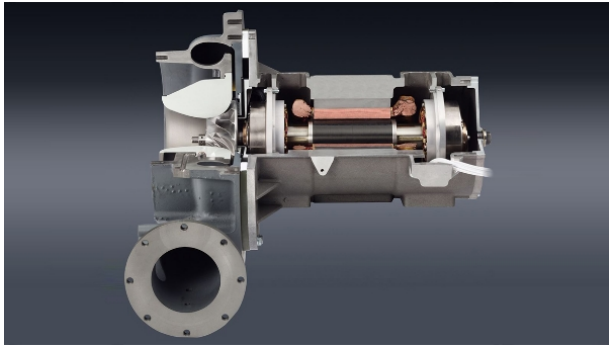


## 8 Erotettu prosessi-ilman otto

- Putkisto johtaa ilman suoraan ottopisteestä puhaltimen juoksupyörälle, jolloin se pysyy erossa sisäisestä lämmöstä
- Pitää prosessi-ilman lämpötilan mahdollisimman pienenä, jotta puhaltimen massavirta kasvaa

## 9 Magneettilaakeriturbopuhallin

- Magneettilaakeriteknologia takaa luotettavuuden kaikissa käyttökohteissa järjestelmän jälkiosien tilasta riippumatta
- Vesijäähdytteinen kestmagneettimoottori pitää käyttölämpötilan matalana ja osien käyttöiän pitkänä



## 10 Vastaventtiili

- Tehokas vastaventtiili suojaa puhallinta sen ollessa poissa käytöstä
- Vähäiset painehäviöt minimoivat vaikutuksen suorituskykyyn





## ZB 7 VSD+

---

KUVA EDESTÄ







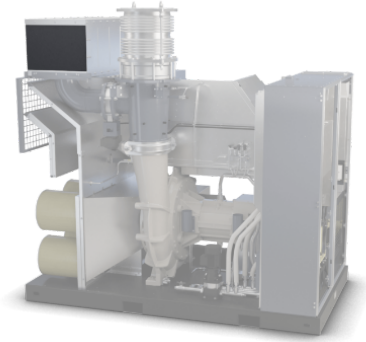
## 1 Vastaventtiili

- Tehokas vastaventtiili suojaa puhallinta sen ollessa poissa käytöstä
- Vähäiset painehäviöt minimoivat vaikutuksen suorituskykyyn



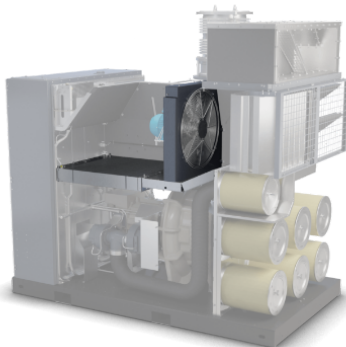
## 2 Integroitu puhallusäänenvaimennin

- Integroitu, tehtaalla asennettava puhallusäänenvaimennin vähentää puhalluksesta aiheutuvaa melua
- Äänen vaimennus sisäisillä kierteillä



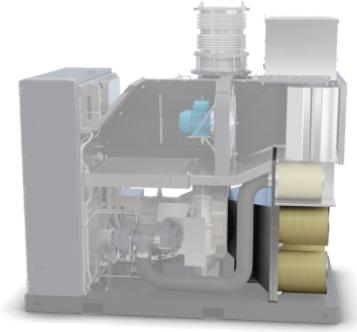
## 3 Pienin sisäinen lämpötila lämmönvaihtimen jäähdytyspuhaltimella

- Alentaa jäähdytysveden lämpötilaa kestmagneettimootorille ja taajuusmuuttajalle
- Jäähdyttää mekaanisia koneen sisäosia ja takaa näin mahdollisimman pienen käyttölämpötilan ja pitkän käyttöiän
- Keskitetty jäähdytysilman lähde yhteen yhteiseen kohteeseen koneen katolla helpottaa putkitusta ja lämmönpoistoa



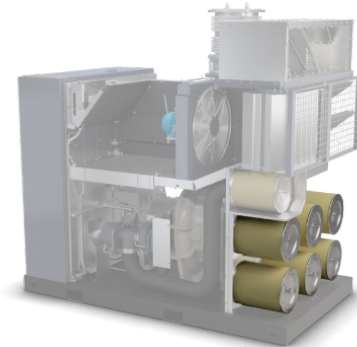
## 4 Erotettu prosessi-ilman otto

- Putkisto johtaa ilman suoraan ottopisteestä puhaltimen juoksupyörälle, jolloin se pysyy erossa sisäisestä lämmöstä
- Pitää prosessi-ilman lämpötilan mahdollisimman pienenä, jotta puhaltimen massavirta kasvaa



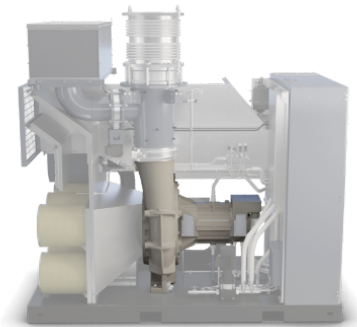
## 5 Tehokkaat prosessi-ilmansuodattimet

- Erotettu prosessi-ilman kulkureitti pitää ottolämpötilan pienenä ja massavirran suurena
- Rinnakkaiset suurtehosuodattimet
- Helposti käsiteltävissä ja vaihdettavissa koneen takaosan kautta



## 6 Magneettilaakeriturbopuhallin

- Magneettilaakeriteknologia takaa luotettavuuden kaikissa käyttökohteissa järjestelmän jälkiosien tilasta riippumatta
- Vesijäähdytteinen kestmagneettimoottori pitää käyttölämpötilan matalana ja osien käyttöiän pitkänä



## 7 Kompakti ja energiatehokas taajuusmuuttaja

- Taajuusmuuttajaohjattu käyttö huolehtii moottorin optimaalisesta pyörimisnopeudesta
- Vesijäähdytys varmistaa vähäisen lämmönhylkäämisen ja kompaktin koon



## 8 Magneettilaakerisäädin

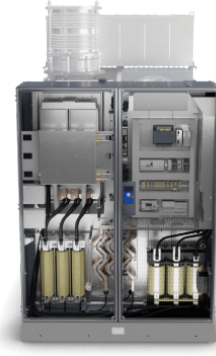
- Kokoaa tietoja asentoantureilta ja säätää akselin asennon dynaamisesti
- Roottorin täysi hallinta magneettivoimansäädöllä
- Ulkoista virtalähdettä tai UPS:ää ei tarvita sähkökatkon aikana. Energia otetaan taajuusmuuttajasta DC/DC-muuntimen kautta.



## 9 Sähkökaapin suojaus

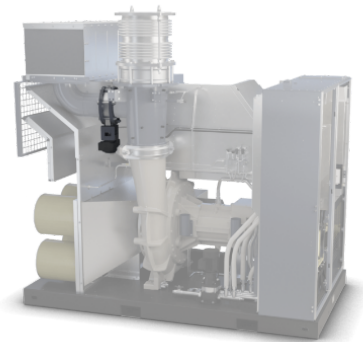
Sähkökaapissa yhdistyvät erittäin edistykselliset järjestelmät, joilla varmistetaan sekä koneen että sähköverkon luotettavuus:

- RFI-suodattimet vähentävät verkon harmonisia säröjä
- AC-kuristimet pienentävät suurjännitepiikkejä
- Ohjainyksikkö
- Taajuusmuuttajaohjattu käyttö
- DC/DC-muunnin toimii magneettilaakerisäätimen energianlähteenä virtakatkoktapauksissa
- Magneettilaakerisäädin säätää puhaltimen akselin asentoa dynaamisesti
- LC-suodattimet suojaavat kestonmagneettimoottoria yliaalloilta



## 10 Aktiivikäyttöinen moduloiva puhallusventtiili

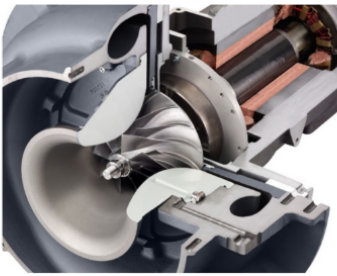
- Integroitu, tehtaalla asennettava moduloiva puhallusventtiili suojaa puhallinta ylikuumentumiselta
- Varmistaa sujuvan toiminnan nopeiden prosessimuutosten aikana
- Edistyksellisen ohjausalgoritmin ansiosta yksikkö voi toimia mahdollisimman tehokkaasti laajennetulla virtausalueella (tehosuhde 100–0 %), ja käynnistyksiä ja pysäytyksiä on rajaton määrä





# Suunnittelu ja ohjausalgoritmit takaavat optimaalisen tehokkuuden

Tiesitkö, että paineilman tuotanto muodostaa yli 60 % tehtaan sähkölaskusta? Ja että energiankulutus voi muodostaa yli 90 % puhaltimen elinkaarikustannuksista? Atlas Copcon uuden sukupolven magneettinen ZB-turbopuhallin auttaa yrityksiä vähentämään energiankulutusta ja kasvattamaan liikevoittoaan.



- Magneettilaakeritekniikka takaa tehokkaan toiminnan ilman fyysistä kosketusta, joten mekaanista kitkaa tai kulumista ei esiinny
- Juoksupyörän ja moottorin suora liitännä vähentää häviötä verrattuna tavalliseen hammaspyörään tai hihnäkäyttöön.
- Laadukas labyrinttitiiviste vähentää vuotoja ja energiahäviöitä puristusvaiheessa

## Ensiluokkainen jäähdytys

Lämpö on komponentin pahin vihollinen. Se vaikuttaa sekä komponentin käyttöikään että tehokkuuteen. Ilma- ja vesijäähdytyksen yhdistelmän ansiosta saat suuren tehoalueen kompaktilla ja luotettavalla laitteella. Kaikki tärkeimmät osat (moottorista magneettilaakereihin) toimivat matalassa lämpötilassa, mikä pidentää niiden käyttöikää verrattuna markkinoiden tyyppisiin jäähdytysjärjestelmiin. Jäähdytysjärjestelmät ovat riippumattomia toisistaan ja ulkoisten olosuhteiden vaihteluista, joten moduulin sisäinen lämpötila pysyy tasaisena kaikissa olosuhteissa. Termostaattiventtiili ja VSD-käyttöinen jäähdytyspuhallin varmistavat, että moottorin ja päätaajuusmuuttajan jäähdytysvesi saavuttaa optimaalisen lämpötilan. Asettamalla jäähdytysveden lämpötilan tarkalle tasolle voidaan optimoida moottorin ja taajuusmuuttajan tehokkuus ja luotettavuus.



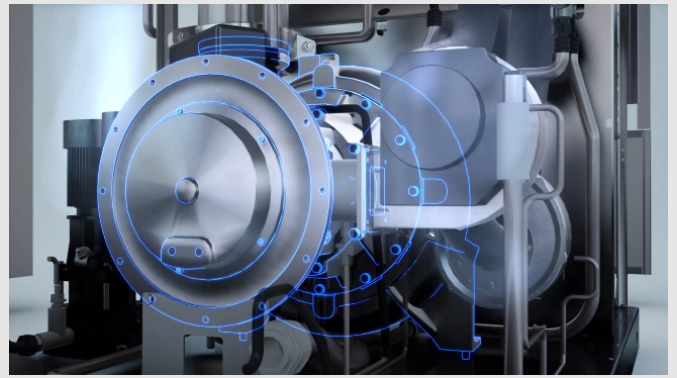
16 - ZB 5/6/7 VSD+

## Oikean juoksupyörämallin valitseminen

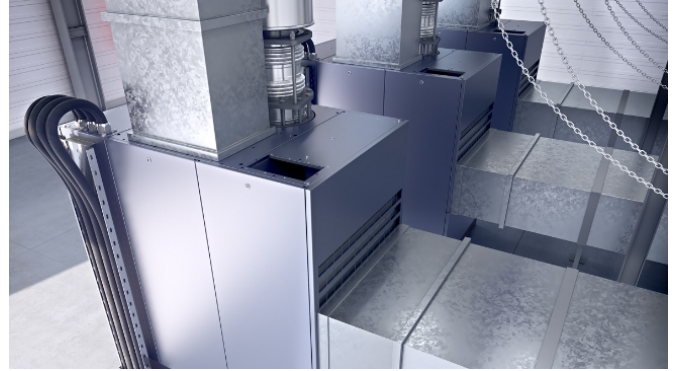
Juoksupyörätyypin materiaali on erittäin tärkeä yksikön käyttöalueen ja tehokkuuden määrittämisessä. Juoksupyörän materiaali, paino ja muoto (esim. taaksepäin suunnattu) määrittelevät tarvittavan ilmavirtauksen ja tehon. Esimerkiksi karkea pinta aiheuttaa enemmän turbulenssia, kun taas raskas juoksupyörä tarvitsee enemmän tehoa, minkä vuoksi energiatehokkuus on pienempi. Asiantuntijamme tarjoavat sinulle energiatehokkaimman ratkaisun taaksepäin suunnattujen juoksupyörien laajasta valikoimasta, josta löytyy vaihtoehto jokaiselle virtaus- ja painemallille.

## IE5-moottori

Kaikissa yksiköissämme on IE 5 -tason moottorit. IE 5 (International Efficiency 5) tarkoittaa tunnustettua ja kansainvälistä standardoitua luokitusta. Moottorien korkea IE 5 -taso auttaa vähentämään puhaltimen energiankulutusta entisestään.



# Ota yksikkö käyttöön mahdollisimman nopeasti



## Käyttövalmiiden yksiköidemme avulla vältät yllättävät kustannukset

Meiltä saat täydellisen pakkauksen, jossa on tulosuodatin, äänenvaimennin ja RFI-suodatin. Se varmistaa, että puhaltimet ovat käyttövalmiita heti toimituksen jälkeen. Käyttövalmiit ratkaisumme auttavat välttämään odottamattomia kustannuksia, sillä kaikki tarvittava sisältyy tarjoukseen. Takaamme pienen tilantarpeen: mainitsemamme yksikön mitat ovat yksikön lopulliset mitat.

## Putkitetut jäähdytysreitit lisäävät säästöjä

Tulo- ja lähtöjäähdytysilmareittien kanavilla tai putkistolla voidaan säästää vieläkin enemmän energiaa. Kun ilma tulee kylmemmästä paikasta (esimerkiksi puhallinhuoneen ulkopuolelta), sen jäähdytysteho on vieläkin suurempi, ja erillisiä jäähdytyspuhaltimia tarvitsee käyttää vähemmän. Jos lämmin lähtöilma suunnataan puhaltimien asennuspaikan ulkopuolelle, tarvitaan vähemmän puhallinhuoneen jäähdytystä ja energiaa säästyy enemmän. Näillä kahdella yksinkertaisella liitännällä voit säästää paljon pitkällä aikavälillä!





# Maksimoi resurssien hyödyntäminen huoltosuunnitelman avulla

Alenna kokonaiskäyttökustannuksia ja hyödy optimaalisesta suorituskyvystä. Valinnainen huolto alentaa puhallinjärjestelmän käyttökustannuksia. Toimintojen tehokkuus on parempi, sillä huolto-osaamisemme helpottaa resurssienhallintaa. Asiantunteva huolto pitää laitteet käynnissä odotetusti, suojaa sijoitustasi ja takaa korkean käytettävyyssajan ja suorituskyvyn.

## Puhaltimen osat ovellesi: varaosasopimus

Alkuperäiset varaosat, jotka on suunniteltu ja valmistettu puhaltimen tarkkojen määritysten mukaan. Toimitettuna oikeaan paikkaan ja oikeaan aikaan.

### • Kaikki osat, yksi paketti –

Huoltokeskeytyksessä tarvittava osa on aina käsillä.

• **Säästä rahaa** – Huoltosarja on edullisempi kuin sen komponenttien yhteishinta erikseen tilattuna.

• **Vähemmän hallinnointityötä** – Jokaisella huoltosarjalla on yksittäinen osanumero, mikä mahdollistaa yksinkertaisen ja helposti seurattavan ostotilauksen laatimisen.



## Kiinteähintaiset huollot: parhaat puhallinosat ja huolto

Vältä taloudelliset yllätykset. Kiinteähintaisissa huolloissamme yhdistyvät tehtaan kouluttamien asentajien osaaminen ja alkuperäisten puhallinosiemme laatu.

• **Parhaat puhaltimen osat** – Alkuperäisten varaosiemme ylivoimainen laatu takaa optimaalisen käytettävyyssajan, energiankulutuksen ja luotettavuuden.

• **Ammattimainen huoltosuunnitelma** – Koulutettujen Atlas Copco -tekniikkojen osaamiseen voit luottaa.

• **Selkeä ja helppo** – Jokainen kiinteähintainen huolto räätälöidään asennuksen, käyttöympäristön ja tuotannon suunnittelun mukaan, ja jokaisella huollolla on selkeä laajuus ja hinta.



## Ennakkohuoltosuunnitelma puhaltimen optimaalista käytettävyyksensä varten

Voit luottaa Atlas Copcon koulutettuihin asentajiin ja alkuperäisten varaosiemme huippulaatuun.

- **Huoltoraportit** – Me autamme saavuttamaan parhaan mahdollisen energiatehokkuuden pitämällä sinut ajan tasalla järjestelmän tilasta.
- **Konerikkojen ehkäisy** – Jos teknikkomme havaitsevat orastavan ongelman, he ehdottavat ratkaisua.
- **Prioriteettijärjestelmä hätätilanteita varten** – Jos tarvitset kiireellistä korjausta, olet etusijalla.



## Täysvastuusopimus takaa kaiken kattavan puhallinhuollon

Me huolehdimme kaikesta puhaltimen huollosta, päivityksistä, korjauksista ja jopa konerikoista kaiken kattavaan hintaan.

- **Täydellinen puhallinhuolto** – Asiantuntevien huoltoteknikkojen tekemä oikea-aikainen huolto, alkuperäiset varaosat, ennakoivat päivitykset ja puhaltimien peruskorjaukset.
- **Kattaa kaikki riskit** – Tämä tarkoittaa, että huolehdimme kaikista puhallinkorjauksista ja jopa konerikoista ilman lisäveloituksia.
- **Äärimmäinen tehokkuus** – Uusimpien voimansiirtokomponenttien asentamisen myötä kompressorin tehokkuus ja luotettavuus ovat uuden kompressorin tasolla.

# Tutustu erilaisiin yksikön valvonta- ja ohjaustapoihin.

## Jokaisen yksikön visuaalinen valvonta ja ohjaus

### Elektronikon Mk5

Väri näyttöissä on helposti ymmärrettävää tietoa laitteiston käyttökunnosta.

- Selkeät kuvakkeet ja intuitiivinen navigointi mahdollistavat kaikkien tärkeiden asetusten ja tietojen nopean käytön.
- Saat tietoa laitteiden käyttökunnosta ja huoltotarpeesta silloin, kun sitä tarvitsit.
- Laitteiden käyttö vastaa tarkasti ja luotettavasti paineilmatarpeita.
- Sisäiset kauko-ohjaus- ja ilmoitustoiminnot ovat vakiovarusteita helpokäyttöisen sisäänrakennetun verkkosivuston ohella.
- Tuki 31 eri kielelle (myös merkkipohjaiset kielet).



## Aktiivinen hallinta alusta loppuun

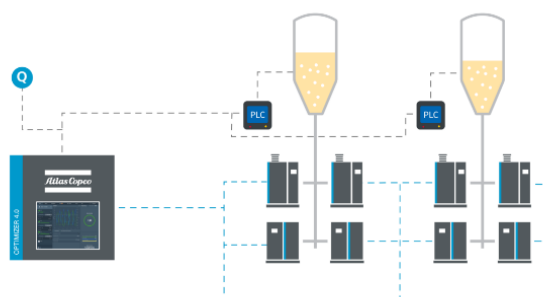
Magneetti-laakerit paitsi leijuttavat akselia myös säättävät sen asentoa. Akselin asentoa mitataan kolmiulotteisesti asetelluilla antureilla. Anturien tiedot lähetetään säätimelle, joka säättää akselin asentoa tarpeen mukaan siirtämällä magneettivoimaa suunnasta toiseen.

- Aloitusvaiheessa akseli leijutetaan ensin. Näin vältetään akselin hankaaminen laakerin osiin. Hankaus lyhentää akselin käyttöikää, kuten on tyypillistä muissakin turbotekniikoissa.
- Leijutettu akseli alkaa pyöriä, kunnes se saavuttaa tavoitteenopeuden.
- Yksikön säädin pysäyttää akselin pyörimisen automaattisesti. Seuraavaksi akseli laskeutuu siirtymään pehmentävään vaimennusmateriaaliin asennettujen tukilaakerien päälle.

## Useiden yksiköiden ohjaus

### Optimizer 4.0

Oikein hallinnoitu paineilma-verkko säästää energiaa, vähentää huoltotarvetta ja käyttökatkoksia sekä parantaa tuottavuutta ja tuotteen laatua. Optimizer 4.0 valvoo ja ohjaa useiden puhaltimien virtausta yhtä aikaa. Se toimii yhtenä keskusohjauspisteenä koko paineilma-verkolle niin, että kaikkien puhallinten suorituskyky on mahdollisimman hyvä prosessin tarpeisiin. Lopputuloksena on täysin itsenäinen ja energiatehokas verkko, joka toimii varmasti ja pitää kustannukset kurissa. Lisäksi Industry 4.0 -sovelluksillamme pääset tarkastelemaan tietoja Optimizerista käsin missä tahansa.





## Kaukovalvonta

### Paineilmalaitteiston seuranta SMARTLINK

Paineilmalaitteiston tilan tietäminen kaiken aikaa on varmin tapa saavuttaa optimaalinen tehokkuus ja paras mahdollinen käytettävyys.



# Tekniset tiedot

## ZB 5/6/7 VSD+

Type	Working pressure	Max. capacity FAD	Noise level (1)	Max. installed motor power	Dimensions	Weight
	mbar(g)	m <sup>3</sup> /hr	dB(A)	kW	L x W x H (mm)	kg
ZB 5 VSD+	1,400	6,000	69	140	1900 x 1200 x 1980	1,500
ZB 6 VSD+		12,000	74	250	2515 x 1200 x 1980	2,500
ZB 7 VSD+		20,000	77	400	2825 x 1600 x 2112	2,920

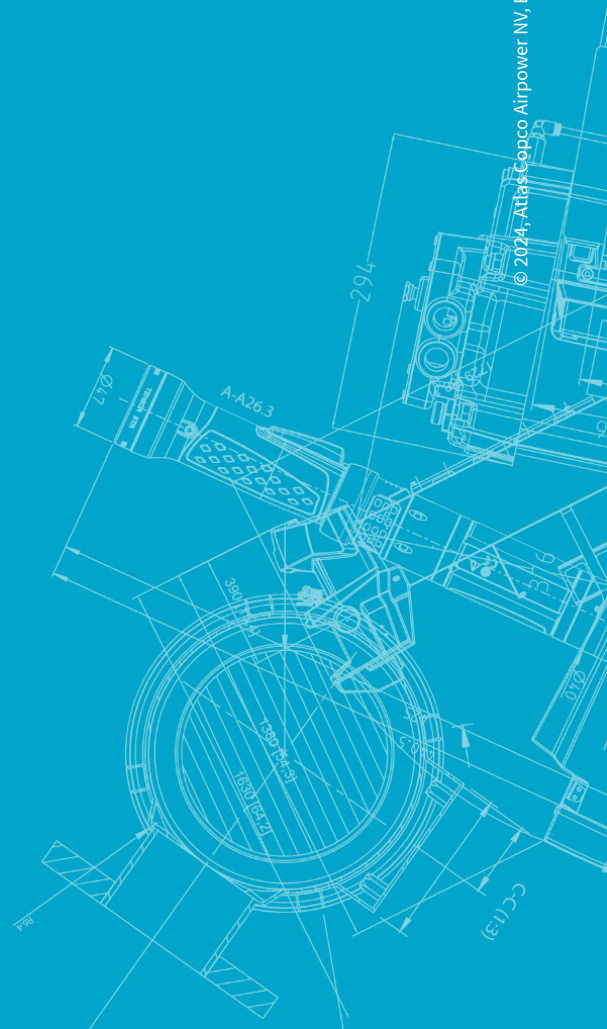
Type	Working pressure	Max. capacity FAD	Noise level (1)	Max. installed motor power	Dimensions	Weight
	psi(g)	cfm	dB(A)	hp	L x W x H (inch)	lb
ZB 5 VSD+	20	3,531	69	190	75 x 47 x 78	3,307
ZB 6 VSD+		7,062	74	335	99 x 47 x 78	5,512
ZB 7 VSD+		11,772	77	536	111 x 63 x 83	6,738





WWW.ATLASCOPCO.COM

**Atlas Copco AB**  
(publ) SE-105 23 Tukholma, Ruotsi  
Puhelin: +46 8 743 80 00  
Rekisterinro: 556014-2720



© 2024, Atlas Copco Airpower NV, Belgia. Kaikki oikeudet pidätetään. Malleja ja eritelmiä voidaan muuttaa ilman ennakkoi ilmoitusta ja korvausvelvollisuuksia. Lue käyttöoppaan kaikki turvaohjeet ennen käyttöä.